

دانشکده بهداشت

گزارش نهایی طرح تحقیقاتی

عنوان طرح

مطالعه ترکیبات شیمیایی، خاصیت ضد باکتریایی و ضد آنتی اکسیدانی اسانس گیاه خارمشک در محیط آزمایشگاهی و مدل غذایی

مجری :

دکتر پیمان قجریبیگی

دکتر رزاق محمودی

چکیده

زمینه و هدف: افزایش نگرانی ها در مورد عوارض جانبی اجتناب ناپذیر نگهدارنده های شیمیایی مواد غذایی، سبب افزایش توجه به گیاهان طبیعی، به عنوان یک رویکرد مناسب گردیده است. بویژه این توجهات بر روی کاربردهای بالقوه اسانس های گیاهی متمرکز گردیده است.

مواد و روشها: در این مطالعه گیاه خارمشک از منطقه نیشابور تهیه و در آزمایشگاه بهداشت و ایمنی غذای دانشگاه علوم پزشکی قزوین با استفاده از دستگاه کلونجر اقدام به اسانس گیری آن شد. ترکیبات شیمیایی اسانس با استفاده از دستگاه GC/MS در آزمایشگاه مرکزی دانشگاه تبریز مورد بررسی قرار گرفت. خاصیت ضد باکتریایی اسانس علیه *استافیلوکوکوس اورئوس* در محیط کشت (MIC و MBC) و مدل غذایی سوپ (در غلظت های ۶/۲۵ و ۱۲/۵ و ۲۵ میکروگرم در میلی لیتر طی دوره نگهداری ۵ روزه در شرایط یخچال) با استفاده از روش استاندارد بررسی شد.

یافته ها: تعداد ۴۳ ترکیب در بررسی GC/MS اسانس خارمشک مشخص شد که ترکیبات عمده شیمیایی بدست آمده در اسانس فوق اوژونول، لینالول، اسپاتولنول و اوسیمین بودند. بیشترین فعالیت ضد باکتریایی در انتهای دوره نگهداری و در نمونه حاوی اسانس ۲۵ میکروگرم بر میلی لیتر بود. مقادیر MIC و MBC، به ترتیب ۷۵، ۱۲۵ میکروگرم بر میلی لیتر تعیین گردید. بر اساس نتایج بدست آمده مناسب ترین تیمار سوپ به لحاظ خصوصیات ارگانولپتیکی، سوپ حاوی ۶/۲۵ میکروگرم اسانس بود.

نتیجه گیری: با توجه اثرات ضد باکتریایی و ارگانولپتیکی اسانس گیاه خارمشک، می توان از ترکیب فوق به همراه سایر افزودنی های مجاز و روش های نگهداری غیر حرارتی در افزایش ماندگاری مواد غذایی به جای نگهدارنده های شیمیایی مضر بهره جست.

واژه های کلیدی: خارمشک، اسانس، استافیلوکوکوس اورئوس، سوپ